

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Н.В.Лобов

« 16 » декабря 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Территориальное планирование
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 324 (9)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство
(код и наименование направления)

Направленность: Архитектурное проектирование и территориальное
планирование
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

ознакомление студентов с основами градостроительной практик; изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств ее решения, разработка документации по планировке территории

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

. Задачи дисциплины:

- Приобретение знаний, умений и навыков, достаточных для решения градостроительных и территориально-планировочных задач, возникающих при осуществлении профессиональной деятельности.
- Формирование умения аргументировать принятые решения

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-1.1	ИД-1ПК-1.1	В результате освоения компетенции студент Знает: Основы транспортного планирования, классификацию и принципы проектирования городского ландшафта	Знает современные методы, приемы и средства для проведения прикладных документальных исследований в области архитектуры и градостроительства, способы сбора, обработки и анализа информации с учетом требований законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов.	Экзамен

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-1.1	ИД-2ПК-1.1	В результате освоения компетенции студент Умеет собирать исходные данные для проектирования	Умеет собирать, анализировать, проводить предпроектные исследования агрегировать полученные результаты для решения различных аналитических задач в области градостроительного, архитектурного и инженерно-технического проектирования с помощью информационных технологий и обосновывать выбор принятых решений	Курсовая работа
ПК-1.1	ИД-3ПК-1.1	владеет методиками расчета контрольных параметров улиц и перекрестков, элементов благоустройства и озеленения навыками работы с графическими пакетами AUTOCAD, LUMION, INDISIGN (по выбору)	Владеет навыками систематизации данных для обработки результатов предпроектных исследований и разработки градостроительной документации в соответствии с требованиями заказчика, техническими регламентами, стандартами, нормами, правилами.	Курсовой проект
ПК-2.7	ИД-1ПК-2.7	В результате освоения компетенции студент знает: состав и содержание Генеральных планов и их взаимосвязь с документацией по планировке территории; мировую и отечественную градостроительную и архитектурную практику системы открытых данных в РФ и за рубежом, их возможности для применения в профессиональной сфере правила составления технического задания для разработки ДПТ.	Знает требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область территориального планирования и градостроительного проектирования в Российской Федерации и современные средства автоматизации деятельности в области градостроительства и архитектурных объемно-планировочных решений, включая автоматизированные информационные системы.	Курсовой проект

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		Критически оценивает информацию, полученную из различных источников. Работает с открытыми данными		
ПК-2.7	ИД-2ПК-2.7	Студент умеет: вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, в области экономической географии, экологии, логистики и транспорта, социологии (антропология), инженерная геологии, землеустройства и кадастра; проводить натурные исследования и оценивать их результаты; выявлять и анализировать (диагностировать) проблемные ситуации, определять цели и задачи, анализировать внутренние и внешние факторы развития, вырабатывать принципы планирования и обосновывать его приоритетные направления; применять методологию научных исследований в профессиональной деятельности; проводить натурные исследования и оценивать их результаты; применять законодательные и нормативно-правовые акты в области градостроительного регулирования.	Умеет использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию и современные средства информационных и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства и отдельных архитектурных объемно-планировочных решений, современные средства автоматизации деятельности в профессиональной области, включая автоматизированные информационные системы.	Отчет по практике
ПК-2.7	ИД-3ПК-2.7	В результате освоения компетенции студент владеет приемами проектирования улиц и дорог, систем озеленения	Владеет навыками анализа задания на разработку градостроительной документации и результатов исследований;	Курсовой проект

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		и благоустройства города; разрабатывает дизайн городской среды и схемы планировочной организации земельных участков; ? методами проектирования градостроительных объектов с использованием средств автоматического проектирования ArcGis, City Endgin, Sim City; ? расчетными и аналитическими методами планирования градостроительных объектов на стадии проекта планировки; ? навыками оформления результатов выполненной работы в Indesigh, Scetch-up, Lumion и др.	разработки альтернативных вариантов градостроительных и отдельных архитектурных объемно-планировочных решений для объекта разработки с учетом установленных требований к объекту и виду документации; оформления разработанных вариантов градостроительных и отдельных архитектурных объемно-планировочных решений.	

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	3
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	108	68	40
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	24	12	12
- лабораторные работы (ЛР)	36	36	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	42	18	24
- контроль самостоятельной работы (КСР)	6	2	4
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	144	40	104
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	72	36	36
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)	36	36	
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	324	144	180

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
2-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 1. Проектирование городской среды планирования	12	36	18	40
Тема 1.1. Мобильность и ее эволюция. История формирования транспортных сетей в городах. Транспортные перемещения, ритмы и циклы как индикаторы урбанизированной среды (общие принципы). Зависимость типа транспортной системы от «крупности» города. Причины и следствия заторов. Городской транспорт в России. Проблемы, причины их возникновения и пути разрешения. Автомобильно-зависимые города. Тема 1.2. Равновесие индивидуальных предпочтений и социальный оптимум в выборе транспортного поведения. Мобильность и доступность. Автомобили и дороги. Типы улиц и организация движения транспорта. Иерархия улиц и дорог. Сеть улиц и их связность. Организация пешеходного движения в городе. Общественный транспорт. Организационные и планировочные средства повышения безопасности транспорта в городах. Тема 1.3. Рельсовые транспортные системы. Виды и особенности планирования сети. Интермодальные транспортные системы. Модуль 2. Проектирование УДС Тема 2.1. Организация движения транспорта в жилом районе. Построение профилей улиц. Организация хранения автомобилей. Временные проектные решения. Тема 2.2. Проектирование перекрестков. Принципы, виды. Элементы проектирования: пешеходные переходы, радиусы закругления. Обзорность и видимость. Контрольные параметры при проектировании улиц. Модуль 3. Проектирование публичных пространств Тема 3.1 Система городских зеленых насаждений (модели, типы и прочее). Фиксирование системы в документах. Планировочные приемы системы зеленых насаждений (особенности проектирования набережных, лугопарков, парков отдыха и садов жилого района). Примеры. Тема 3.2. Проектирование элементов благоустройства территории (дорожки, свет, МАФ), озеленения (деревья подбор, посадка, газоны, орошение)				
ИТОГО по 2-му семестру	12	36	18	40
3-й семестр				
Модуль 2.«Урбанистика»	12	0	24	104
1. Урбанизация. Понятие и предпосылки.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Стадии урбанизации 2. Особенности доиндустриальных городов, индустриальной и постиндустриальной эпохи 3. Стадии урбанизации. Примеры 4. Формы урбанизации (агломерации, конурбации и т.д.). Понятие, определение. 5. Основные черты мегаполисов. Агломерационный эффект. 6. Урбанизация бедности 7. Концепция полицентризма 8. Системы расселения. Миграция. 9. Методы расчета расселения. 10. Правило Ципфа 11. Демографическая структура населения как основа территориального планирования 12. Территориальное планирование. Структура, цели и задачи. 13. Типы и статус населенного пункта региона. Территориальный аспект 14. Проблемы малых городов России 15. Сельские поселения. Определение, типология.				
ИТОГО по 3-му семестру	12	0	24	104
ИТОГО по дисциплине	24	36	42	144

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Определение связности УДС города Видео-лекция В. Вучика. Обсуждение.
2	Построение профилей улиц. Расчетно-графическая работа.)
3	Тестирование по транспортному планированию.
4	Проектирование перекрестков. Защита планировочного решения перекрестка и профиля улицы (РКР-2)
5	Проектирование объектов городского зеленого строительства. Объем и содержание проекта на примере проекта набережной Предпроектная оценка территории парка
6	Разбор примеров схем планировочной организации земельного участка. Основы проектирования.

Тематика примерных лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1	Выдача заданий на курсовой проект. Обсуждение тематики, плана работы и научных подходов к разработке проекта

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
2	Анализ различных планировочных структур. Жилищная обеспеченность, ее историческая роль в градостроительном развитии российских городов, современные подходы к оценке и расчету жилищной обеспеченности при разработке генеральных планов и проектов планировки.
3	Реконструкция жилой застройки. Преобразование производственных территорий. Развитие периферийных территорий.
4	Расчеты планируемого строительства систем социального и рекреационного обслуживания на основе демографического состава населения. Функциональный состав застройки.
5	Разработка технического задания на документацию по планировке территории. Планировочные показатели, подлежащие учету при внесении изменений в градостроительные регламенты, содержащиеся в Правилах землепользования и застройки.
6	Презентации, доклады и обсуждения по итогам разработки курсового проекта.

Тематика примерных курсовых проектов/работ

№ п.п.	Наименование темы курсовых проектов/работ
1	«Разработка проекта реконструкции городской среды»

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом. Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний. Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия. При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.
--

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации: 1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически. 2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела. 3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу. 4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Вучик В. Р. Транспорт в городах, удобных для жизни : пер. с англ. / В. Р. Вучик. - Москва: Территория будущего, 2011.	2
2	Глазычев В. Л. Город без границ / В. Л. Глазычев. - Москва: Территория будущего, 2011.	5
3	Попов Р. А. Региональное управление и территориальное планирование : учебник для вузов / Р. А. Попов. - Москва: ИНФРА-М, 2015.	3
4	Строительство дорожных одежд, тротуаров, дорожек и автомобильных стоянок / А. Я. Тулаев [и др.]. - Москва: , Стройиздат, 1988. - (Строительство улиц и городских дорог : учебник для вузов : в 2 ч.; Ч. 2).	12
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Авдотьев Л. Н. Градостроительное проектирование : учебник для вузов / Л. Н. Авдотьев, И. Г. Лежава, И. М. Смоляр. - Москва: Интеграл, 2013.	6
2	Крашенинников А. В. Жилые кварталы : учебное пособие для вузов / А. В. Крашенинников. - М.: Высш. шк., 1988.	3
3	Развитие и реконструкция социально-транспортной инфраструктуры мегаполиса. Надземные автомагистрали над железной дорогой : монография / Ю. В. Алексеев [и др.]. - Москва: Изд-во АСВ, 2011.	1
2.2. Периодические издания		
1	Вестник ПНИПУ. Прикладная экология. Урбанистика : журнал. - Пермь: , Изд-во ПНИПУ, , 2014	3
2.3. Нормативно-технические издания		
1	Трутнев Э. К. Комментарий к Градостроительному кодексу Российской Федерации / Э. К. Трутнев, Л. Е. Бандорин. - Москва: Проспект, 2010.	1
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		

1	Головин А. В. Разработка проекта планировки территории микрорайона : учебно-методическое пособие / А. В. Головин, Т. В. Гудзь. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013.	3
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
1	Глазычев В. Л. О дизайне. Очерки по теории и практике дизайна на Западе / В. Л. Глазычев. - Москва: Искусство, 1970.	1
2	Джекобс Д. Смерть и жизнь больших американских городов : пер. с англ. / Д. Джекобс. - Москва: Новое изд-во, 2011.	3
3	Шепелев Н. П. Реконструкция городской застройки : учебник для вузов / Н. П. Шепелев, М. С. Шумилов. - Москва: Высш. шк., 2000.	23

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	Канаян К. ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАГАЗИНОВ И ТОРГОВЫХ ЦЕНТРОВ	http://www.kanayan.biz/analitics/planning-and-design-of-stores-and-shopping-centers/	сеть Интернет; свободный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
ПО для обработки изображений	Adobe Photoshop CS3 Russian (ПНИПУ 2008 г.)
Системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием, моделированием и внедрением	3ds Max 2018 академическая лиц
Системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием, моделированием и внедрением	Autodesk AutoCAD 2019 Education Multi-seat Stand-alone (125 мест СТФ s/n 564-23877442)

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	https://техэксперт.сайт/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Курсовой проект	Мультимедиа комплекс типа 1 в составе: Интерактивная доска прямой проекции SMARTBoard SB685ix/UX80+Smart Hub SE240; ноутбук SONY VAIO SV-E1713X9R/B i5 3230M/4/500/DVD-SM DL/AMD HD7650/WiFi/BT/Win8Pro/17.3" (№ 412-03, хран. в ауд. 410a)0	1
Лабораторная работа	Мультимедиа комплекс типа 1 в составе: Интерактивная доска прямой проекции SMARTBoard SB685ix/UX80+Smart Hub SE240; ноутбук SONY VAIO SV-E1713X9R/B i5 3230M/4/500/DVD-SM DL/AMD HD7650/WiFi/BT/Win8Pro/17.3" (№ 412-03, хран. в ауд. 410a)	1
Лекция	Мультимедиа комплекс типа 1 в составе: Интерактивная доска прямой проекции SMARTBoard SB685ix/UX80+Smart Hub SE240; ноутбук SONY VAIO SV-E1713X9R/B i5 3230M/4/500/DVD-SM DL/AMD HD7650/WiFi/BT/Win8Pro/17.3" (№ 412-03, хран. в ауд. 410a)	1
Практическое занятие	Мультимедиа комплекс типа 1 в составе: Интерактивная доска прямой проекции SMARTBoard SB685ix/UX80+Smart Hub SE240; ноутбук SONY VAIO SV-E1713X9R/B i5 3230M/4/500/DVD-SM DL/AMD HD7650/WiFi/BT/Win8Pro/17.3" (№ 412-03, хран. в ауд. 410a)0	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе
